

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X200315030

UDC \_\_\_\_\_

厦门大学

硕士学位论文

电信网间互联互通竞合管理研究

The Research of Interconnection's Cooperation and  
Competition Management in Telecommunication Network

孟令毅

指导教师姓名: 许志端 教授

专业名称: 工商管理 (EMBA)

论文提交日期: 2007 年 4 月

论文答辩日期: 2007 年 月

学位授予日期: 2007 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评阅人: \_\_\_\_\_

2007 年 4 月

# 厦门大学学位论文原创性声明

兹呈交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

- 1、保密（ ），在      年解密后适用本授权书。
- 2、不保密（ ）。

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名：

日期：      年    月    日

导师签名：

日期：      年    月    日

厦门大学博硕士论文摘要库

## 内容摘要

电信市场的改革是在计划经济高度垄断的体制下脱胎换骨出来，所走的路程也仅有 6 年的光阴，社会各界对于电信市场运营机制的管理也尚处于探索时期。目前，对于电信市场的管理主要依赖于政府，而政府对电信市场的监管基本上所采用的是政治、行政和法制三种方式，政策的导向侧重于市场竞争格局的布局上，监管的重点集中在网络互联互通的运营管理上。

几年的实践证明，六家电信运营由于存在对市场经济规律认识上的偏差，过分看重于市场经济规律中竞争手段的作用而忽视了合作共赢的理念，缺乏对竞争与合作关系的辨正与统一关系的理解，导致彼此之间恶性竞争事件不断发生，企业经济效益持续下滑。由于监管理念的落后及监管手段缺乏系统性和科学性，电信企业之间网络的互联互通作为市场机制建立的基础也不断受到破坏，对立情绪重、合作氛围差成为这个时期一个显著特征。

本文应用于现代企业的管理方式所树立的新理念，探讨符合当前形势与条件的一种新的监管手段，通过建立合作的管理框架来规范六家企业的竞争行为，以求电信运营企业在合作中共赢、在竞争中发展。

全文共分为五章：

第一章 阐述互联互通在竞合关系中的重要地位和基础作用。

第二章 阐述互联互通在竞合关系建立过程中管理的主要任务和内容。

第三章 阐述互联互通竞合管理的框架与思路。

第四章 探索应用 COSO 内控制度的理念，建立对互联互通竞合管理的方案。

第五章 探索在竞合关系稳定建立的条件下，如何共同合作推动电信增值业务的发展思路。

**关键词：**电信市场；竞合关系；管理框架

厦门大学博硕士论文摘要库

## **Abstract**

The reform the telecommunication market was developed from a system which is highly monopolized in planned economy, which experienced only for 6 years. And it was still in exploring period that how various circles of society to manage the operation mechanism of telecommunication market. At present, it mainly depends on the government that managing the telecommunication market. Three ways that government adopted to supervise the telecommunication market were administration, politics and legal system. The direction of the policy lays particular emphasis on the overall arrangement of the market competition pattern. And the supervise focal point concentrates on the managerial operation of networks communication.

In view of the practice of recent years, there are deviation among the six telecommunications operator because of the understanding in the law of the market economy. It lead to the fact that the malignant competition incident is happening constantly each other and enterprise's benefits glide continuously, that they paid close attention excessively to the function of the competitive method in market economy law and lacked to the understanding of dialectical relation between competition and cooperation. Networks communication among the telecommunication enterprises as the foundation of setting up the market mechanism was being destroyed constantly because of lagging supervision principle and lacking of systematic and scientific supervision means. opposite emotion and awful cooperation atmosphere were notable characteristic at this period.

The new ideas which was build up in the mode of modern bussiness manangement were used in this article, in order to discuss and find new supervision means adapted current position. Competition behavior of six communication operator was regulated by building cooperation management frame in the purpose of win-win in cooperation and development in competition.

The article was devided to five parts.

The important station and basal fuction of interconnection in the relationship of cooperation and competition were discussed in the first part.

The main mission and content of management in building up the relationship between cooperation and competition of interconnection were expatiated in the second part.

The competition and cooperation management's frame and notion of

interconnection cooperation and competition were specified in the third part.

The main content of the fourth part included that how to set up the management's means of interconnection cooperation and competition by exploring the application of COSO internal control system.

The fifth part contained the idea that how to promote the development of communication value added service in the condition of establishing steady relationship of cooperation and competition.

**Key words :** Communication market; The relationship of cooperation and competition; Management frame



# 目 录

前 言 .....	1
第一章 互联互通竞合管理含义 .....	2
第一节 互联互通产生的历史背景 .....	2
第二节 互联互通的概念 .....	5
第三节 互联互通的必要性 .....	5
第四节 互联互通竞合管理的重要意义 .....	9
第二章 互联互通竞合管理的组成部分 .....	12
第一节 电信运营的竞争本质 .....	12
第二节 合作的意义 .....	24
第三节 合作的内容 .....	29
第四节 合作的形式 .....	31
第三章 网间通信质量竞合管理框架 .....	37
第一节 网间通信质量存在问题分析 .....	37
第二节 网间通信质量构成的主要元素 .....	39
第三节 网间通信质量技术标准 .....	40
第四节 网间通信质量监督管理办法 .....	41
第四章 网间通信质量安全保障体系 .....	43
第一节 控制环境 .....	45
第二节 风险评估 .....	46
第三节 控制活动 .....	47
第四节 信息沟通 .....	49
第五节 监督检查 .....	51
第五章 网间增值业务竞合管理框架 .....	53
第一节 增值业务的意义 .....	53
第二节 增值业务网间开放的障碍分析 .....	54
第三节 增值业务开放管理 .....	57
第四节 增值业务结算原则 .....	60
结束语 .....	67
附录 .....	69
参考文献 .....	92

厦门大学博硕士论文摘要库

# Contents

<b>Foreword.....</b>	<b>1</b>
<b>1. The meaning of interconnection's cooperation and competition management... 2</b>	<b>2</b>
1.1 The historical background of the interconnection's origin.....	2
1.2 The concept of interconnection .....	5
1.3 The necessity of interconnection .....	5
1.4 The significance of interconnection's cooperation and competition management .....	9
<b>2. The component of interconnection's cooperation and competition     management .....</b>	<b>12</b>
2.1 The essential analysis of competition.....	12
2.2 The analysis of cooperation's meaning .....	24
2.3 The content of cooperation.....	29
2.4 The form of cooperation.....	31
<b>3. The competition and cooperation management's frame of communication     quality in networks .....</b>	<b>37</b>
3.1 The analysis of questions exists in communication quality .....	37
3.2 The main element of networks communication quality .....	39
3.3 The technical norms of networks communication quality .....	40
3.4 Supervise management of networks communication quality.....	41
<b>4. The safe security system of networks communication quality.....</b>	<b>43</b>
4.1 The manipulative environment.....	45
4.2 The risk evaluation .....	46
4.3 The manipulative activity .....	47
4.4 Information communication .....	49
4.5 Supervision and inspection.....	51
<b>5. The competition and cooperation management's frame of networks value     added service.....</b>	<b>53</b>
5.1 The meaning of value added service .....	53
5.2 The analysis of opening value added service in networks .....	54
5.3 The management of opening value added service.....	57
5.4 The principle of clearing value added service.....	60
<b>Conclusion .....</b>	<b>67</b>
<b>References.....</b>	<b>92</b>

厦门大学博硕士论文摘要库

## 前 言

电信运营企业之间的网络彼此实现互联互通，是电信业推行市场机制改革的重要基础之一，是维持电信行业良好竞争秩序、保障竞合关系稳定建立不可缺少的重要内容。然而，最近几年，部分电信运营企业出自对各自利益的保护，轻视互联互通工作在营造竞合关心氛围的重要作用，屡屡出现了砍断竞争对手的用户接入线，阻止竞争对手布防光缆向自己传统市场的进入；在互联中继电路数量的配置上采取不配合的态度，甚至故意刁难；通过数据隐匿的方式限制竞争对手业务使用的效率，引起用户的投诉；在互联互通网络拓扑组织上故意选择质量较差的方式来组建互联互通网络结构，企图给竞争对手的业务开展设置障碍等等破坏互联互通的现象。暴露了各电信企业之间对互联互通重要意义的认识不统一，企业内部存在着对电信市场经济秩序和环境建立的重要作用理解不到位，部分企业员工甚至部分管理人员缺乏相应的纪律意识和法律意识。这些形形色色的行为，严重干扰互联互通工作正常开展的开展，影响了电信企业之间竞合关系的稳定建立，成为最近这几年电信行业健康、科学、稳定发展的绊脚石。

这些问题的出现，本质上说是思想观念陈旧的原因所致。但是，从管理的角度上，也反应出最近几年，政府在互联互通的工作上缺乏科学有效的管理手段。

信息产业部作为电信行业的政府监管部门，在各省都相继成立了通信管理局，承担当地电信行业的监管任务。事实上，通信管理局监管工作的绝大部分时间和精力都是消耗在对各家电信运营企业网络之间互联互通问题的协调上，处理的大量纠纷和争议也都是因互联互通不畅的而引发，市场上的竞合关系始终无法稳定建立、企业发展氛围不好、恶性竞争现象普遍，相互不信任等等矛盾，都源于互联互通而有表现在互联互通上。这些复始性的深刻矛盾和问题，令政府监管人员颇为伤脑，常常表现出许多无奈的情绪。

在《电信法》尚未出台的前夕，本文局限于从管理学的角度，应用在厦门大学所学的现代企业管理知识来研究分析互联互通当前存在问题症结所在，力图以商务模式创新、内控制度等工具和方式构筑各家电信运营企业的竞合利益关系，从而探索互联互通长效管理模式和长治久安的管理办法。

## 第一章 互联互通竞合管理含义

互联互通的竞合管理,是指在中国电信运营市场上引入竞争、破除垄断之后,为促进竞争企业之间共同繁荣和发展,建立规范的市场秩序所开展的一项重要的管理工作。它包含二重含义,一重是在政府监管政策的指引下,各家电信运营商按照市场经济的规律,在服务、产品、质量、企业文化与价值观念等企业核心竞争力方面所展开的竞争。另一重是指在市场经济的竞争环境下,企业之间为其共同的目标和利益所开展的合作。在竞争与合作本是一件矛盾的事物中,寻找到企业价值的最大化。

互联互通的实质本身就是企业合作的一个具体表现,只不过是这种合作的出发点并非来源于企业从自身发展过程中产生的自愿行为,也不是基于各家竞争企业之间为着科学发展的共同愿望所诱发的自觉现象,而是在政府监管政策的监督下被迫开展的一项工作。所以,虽然电信运营企业之间网络现在已经实现了互联互通,但是这个工作是乎是被迫的,不是企业之间为寻求自身价值最大化的主动合作。因此,这几年来实际运作的效果不佳,过分地看重的是竞争而不是合作,也没有能从合作的建立中来提升企业价值的观念和角度思考企业的科学发展,没有把竞合关系的建立纳入到现代企业管理制度的要求中去。出现了砍断光电缆,人为设置互联互通障碍,把价格战愈演愈烈等等,恶性竞争事件时有发生且屡禁不止,既加大了政府的监管成本,造成国家财政不必要的浪费,也给企业产生了巨大的收入流失,经济效益下滑。

### 第一节 互联互通产生的历史背景

互联互通理念来源于最近几年电信业破除垄断、引入竞争,建立市场化运营机制的改革背景之下,互联互通工作内容也正是在互联互通的理念产生之后所衍生的一系列具体事务。互联互通顾名思义,是指相同类型的网络或不同类型的网络之间彼此在逻辑上、在物理上相互链接并且使之其网络支撑或提供的业务于服务相互贯通。因此,互联互通本身应包含着二层含义:一层含义是电信网络之间物理层面的彼此互联;另一层含义是电信网络之间彼此在物理层面的互联之后,

网络本身所能够承载和提供的各种业务或服务，彼此之间能够实现“端到端”的贯通，能够实现电信网络向公众社会所能提供的价值服务。

关于互联互通性质政府有明确的政策界定。所谓互联互通是指经国家批准同意的基础电信经营者，彼此的业务网络之间在逻辑上和物理上的链接。目前经国家批准的基础电信经营单位只有六家，分别是中国电信公司、中国移动公司、中国联通公司、中国网通公司、中国铁通公司和中国卫星通信公司。也就是说，目前的互联互通理念和互联互通工作的应用对象，是指发生在这已经经过国家批准的六家基础电信运营商之间。尚未经过国家政策批准的基础电信经营者，其拥有的网络与电信经营者之间的网络，在逻辑上和物理上的链接，按接入服务的政策管理，不享有互联互通的政策。例如：党政军、金融、电力和石油等系统的内部专网，在逻辑和物理意义上，他们虽然早已与这六家基础电信运营商的网络链接起来，也具备有提供“端到端”语音业务的功能，但是这些链接所采用的网络技术标准 and 业务管理的政策，都不属于互联互通的范畴，仍然属于接入服务的用户网。

从时间上看，电信体制改革的路程大体分为三个阶段：第一个阶段完成的是邮政电信的分营阶段；第二个阶段完成的是电信企业内部按业务的拆分重组阶段；第三个阶段完成的是拆分之后各家电信运营企业彼此展开业务竞争的市场培育、成长阶段。

1993 年前，全国所有的基础电信业务几乎全部垄断在中国电信公司这一家运营者手中，形成全国规模的电信骨干网络也只有一张并为中国电信公司所拥有。当时中国电信公司为了满足日益增长的社会需求，在原有的基础传输骨干网络上，按业务类别分别建立了本地电话网、移动通信网、无线寻呼网、互联网和基础数据业务网等若干子网，子网之间为了保证业务的贯通，彼此之间建立有互联互通的关系，并非“孤岛式”地独立存在于业务发展的过程中。但从总体意义上看，这些子网均属于一家电信运营者的总体网络中分别建立的业务子网，属于在共同基础传输网络之上叠加或派生的网络。这些子网络中有些在物理意义上确实独立存在，有些则是虚拟存在而并非实物存在的。这里也存在着一个互联互通的概念，这个互联互通的概念只是传统的网络链接技术和业务链接技术的概念，其本质意义是，同一家电信运营者、同一张基础网络拥有者，由于开展多种业务的需要，为不同业务的发展建设的不同网络之间彼此互联互通的中继电路，它的作用和意

义也只限于公司内部各种业务性的职能管理。

1994 年下半年中国联通公司成立之后，随着大规模的网络建设和提供业务服务能力的具备，互联互通的理念便凸现出来。中国联通已经具备提供电信服务的各种业务网络必须与当时的中国电信网络实现互联互通，不能彼此相互孤立地隔离开，否则网络的效能和效用无法发挥其应有的作用，网络的资源会被浪费。更重要的是，如果不同的电信业务经营者网络之间不能实现互联互通，在电信产业引入市场化机制就不可能产生出竞争的格局，不可能为客户提供一个自由、公平、公正选择电信业务服务提供者的环境。准确地说，现代意义的互联互通理念产生于 1994 年下半年中国联通公司成立之后。

1997 年上半年，党中央、国务院处于在电信行业培育市场化的战略需要，决定将原中国电信公司经营的无限寻呼网络从中国电信的网络资产中分离出来，交给中国联通公司负责管理和经营。这个决定对互联互通的理念又有了进一步的深化。因为，无线寻呼网是依托于中国电信公司基础网络中的虚拟网，它原来只是逻辑上存在的业务网络，在物理上并没有很清晰的网络概念，许多电路和设备资源都是与其它的業務网络共享。它与 1994 年中国联通公司成立之后独立建设的其它业务网络的互联互通意义相比更为复杂，资产、网络和业务关系的产生和转换介面更为模糊。可以说，如果能够从中国电信的网络中将无线寻呼网分离出来并且与原来的网络按照政府互联互通的政策标准建立起来，那么，在电信业建立和实现各种业务的网络互联互通，在技术层面上就没有不可能实现和建立的东西。

基于成功地从中国电信网络中独立和分离无线寻呼的经验。1999 年下半年国务院决定成立中国移动公司，将原来隶属于中国电信公司内部的移动业务从中国电信公司中剥离出来，独立于中国电信公司之外。应该说，1999 年中国移动的剥离行动，将互联互通理念的本质含义推向了一个更为完善的境界，互联互通的工作内涵也更为丰富。从物理意义上说，电信与联通、铁通、网通在网络上的互联互通是两个或多个不同的独立网络之间地链接关系，那么，电信与移动在网络上的互联互通，是在原来本身就是一个网络的基础内，从中将承载移动业务的网络分割独立出来，并且按照信息产业部互联互通的技术政策的要求，介面清晰把“网中网”抽出来，形成互联互通的格局。



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库